超音波診断装置用
プローブ洗浄・消毒・滅菌ガイド

このガイドは、超音波診断装置用プローブ・ペンシルプローブ（以下プローブ）の洗浄・消毒・滅菌の手順についてまとめたものです。プローブの使用に関する注意事項および操作方法につきましては、プローブの取扱説明書を参照してください。

Trademarks

ソノワイパー TM は東芝メディカルシステムズ株式会社の商標です。
このマニュアルには他社商標が含まれる場合があります。

第 1 章　安全上の注意

1.1　シグナルワードの定義

この取扱説明書では、安全および重要事項について、「危険、警告、注意」のシグナルワードを使用しています。それぞれのシグナルワードとその意味は次のようになっています。内容をよく理解してから、本文をお読みください。

シグナルワード	意　　味
⚠危険	この警告に従わないと、死亡または重傷を招く差し迫った危険な状況を示しています。
⚠警告	この警告に従わないと、死亡または重傷を招く可能性がある潜在的に危険な状況を示しています。
⚠注意	この警告に従わないと、軽傷または中程度の傷害を招くことがある潜在的に危険な状況を示しています。
注意	この警告に従わないと、財産の損害を引き起こすおそれがある状況を示しています。

1.2　安全上の注意

プローブの洗浄・消毒・滅菌を行う場合は、患者および操作者の安全を守るために次の項目をお守りください。

⚠警告　プローブのコネクタなどの浸漬可能範囲以外の部分を、水や洗浄剤などの液体に浸漬しないでください。感電の原因となります。浸漬可能範囲は、第 3 章を参照してください。

⚠注意　1. 洗浄・消毒・滅菌について

1) 感染防止のため、以下の内容をお守りください。

- 保護手袋を着用してください。
- 消毒・滅菌を行う場合は、滅菌済みの保護手袋を着用してください。
- 保護手袋は、洗浄・消毒・滅菌ごとに交換してください。
- 検査前後には、プローブを洗浄してください。また、必要に応じて消毒または滅菌してください。
- 穿刺術の前後には、プローブや穿刺アダプタを必ず滅菌してください。プローブや穿刺アダプタが感染源になるおそれがあります。

⚠注意

2) 薬液による洗浄を行った後は、浄化水で十分に洗浄してください。
また、薬液による消毒を行った後は、滅菌水または脱イオン水で十分に洗浄してください。プローブに残留した薬液は人体に有害です。

3) 薬液による洗浄や消毒を行った後は、プローブ表面を十分に乾燥させてください。

4) ガス滅菌、ガス消毒を行った後は、エアレーションを行い、残留したガスを除去してください。残留したガスは人体に有害です。

5) 洗浄・消毒・滅菌の効果につきましては保証できません。薬品メーカにお問い合わせください。

6) 感染防止のため、薬品の有効性については、それぞれの薬品の説明書に記載されている基準（有効期限、使用回数、変色、有効性テストキットを使用した結果など）に基づいて判断してください。

7) このガイドに記載された薬品・方法以外では洗浄・消毒・滅菌しないでください。
正しく洗浄・消毒・滅菌されないおそれがあります。また製品が故障するおそれがあります。

8) プローブの故障防止のため、以下の内容をお守りください。

- プローブに塗布した超音波ゲルの拭き取りや、洗浄・消毒時のプローブ表面の水の拭き取りをするときは、柔らかい布やガーゼなどを使用してください。硬い布やガーゼ等を使用すると、プローブが摩耗し、損傷するおそれがあります。
- 消毒液などに 3 時間以上浸漬しないでください。
- 洗浄・消毒・滅菌を行うときは、プローブの温度が 60 ℃以上にならないようにしてください。
- 洗浄、消毒または滅菌を繰り返すと、徐々にプローブの性能が低下していきます。感染を起こさない範囲で最小限度に洗浄・消毒・滅菌してください。
- 洗浄・消毒・滅菌の条件（温度や圧力など）は、使用するプローブや薬品によって異なります。また、プローブや薬品によっては、消毒や滅菌の工程では使用できません。詳細な条件は第 3 章の表を参照してください。

ご参考　TEE プローブに付属のマウスピースは、高圧蒸気滅菌（温度：134 ℃、保持時間：18 分）が可能です。必ずマウスピースに「AUTOCLAVABLE」の表示があることを確認してください。

Only for Japan / 日本国向け / 适用范围仅限日本

第 2 章　洗浄・消毒・滅菌について

この章では、プローブを洗浄・消毒・滅菌するときの方法について説明します。

2.1　洗浄

《使用器具：保護手袋、洗浄剤、洗浄ワイパー、浄化水、清潔なやわらかい布やガーゼ、使い捨てスポンジ *》

*　使い捨てスポンジは、研磨剤の含まないものを使用してください。

(1) 感染防止のため、保護手袋を着用します。
保護手袋は洗浄のたびに交換してください。

(2) プローブに付着した有機物（体液、血液など）を、浄化水で洗い流します。
このときに、使い捨てスポンジを使用できます。ただしブラシは使わないでください。
プローブを傷つけるおそれがあります。
スポンジは洗浄のたびに交換してください。スポンジが感染源になるおそれがあります。

(3) “ 第 3 章 薬品リスト ” に示した洗浄剤にプローブを浸漬する、または洗浄ワイパーでプローブを清掃し、残留した有機物を溶解または取り除かれるようにしてください。必要により使い捨てスポンジを使用してください。乾燥した有機物が付着しているときは、浸漬時間を延長してください。

(4) プローブの表面に残留した有機物、薬液を、浄化水を用いて除去します。

(5) 清潔なやわらかい布やガーゼで、プローブ表面の水を拭き取り乾燥させます。
乾燥させるときにプローブを加熱しないでください。
有機物、薬液の残留物が、十分に除去されたことを確認してください。
なお、洗浄剤または洗浄ワイパーの詳しい取り扱いについては、洗浄剤または洗浄ワイパーの説明書を参照してください。洗浄剤または洗浄ワイパーの効果を保つために、濃度の確認、交換時期、使用温度などの条件を守ってください。洗浄剤または洗浄ワイパーの有効性については、洗浄剤または洗浄ワイパーの説明書に記載されている基準（有効期限、使用回数、変色、有効性テストキットを使用した結果など）に基づいて判断してください。

(6) プローブに破損、変形、剥離がないことを確認します。

2.2 消毒

消毒の前に、プローブを洗浄しておいてください。

《使用器具：滅菌済みの保護手袋、消毒剤、滅菌水または脱イオン水、滅菌済みのやわらかい布やガーゼ》

(1) 感染防止のため、滅菌済みの保護手袋を着用します。
保護手袋は消毒のたびに交換してください。

(2) “ 第 3 章 薬品リスト ” に示した消毒剤を使用してプローブを消毒します。

- 薬液消毒の場合

  (a) プローブの表面に残留した薬液を、滅菌水または脱イオン水を用いて除去します。
  使用された滅菌水または脱イオン水は、繰り返し使用しないでください。

  (b) 滅菌済みのやわらかい布やガーゼで、プローブ表面の水を拭き取り乾燥させます。
  乾燥させるときにプローブを加熱しないでください。
  薬液の残留物が十分に除去されたことを確認してください。なお、消毒剤の詳しい取り扱いについては、消毒剤の説明書を参照してください。
  消毒剤の効果を保つために、濃度の確認、交換時期、使用温度などの条件を守ってください。
  消毒剤の有効性については、消毒剤の説明書に記載されている基準（有効期限、使用回数、変色、有効性テストキットを使用した結果など）に基づいて判断してください。

- ホルマリンガス消毒の場合

  (a) 密封容器内にプローブと消毒剤を入れて、プローブを消毒します。

  (b) 消毒を行った後は、エアレーションを行い十分にプローブ表面のガスを除去します。
  なお、消毒剤の詳しい取り扱いについては、消毒剤の説明書を参照してください。

(3) プローブに破損、変形、剥離がないことを確認します。

2.3 滅菌

滅菌の前に、プローブを洗浄しておいてください。

《使用器具：滅菌済みの保護手袋、滅菌剤》

＊ プローブの種類によっては滅菌できなかったり、条件が異なる場合があります。

(1) 感染防止のため、滅菌済みの保護手袋を着用します。
保護手袋は滅菌のたびに交換してください。

(2) “ 第 3 章 薬品リスト ” に示した薬品を使用してプローブを滅菌します。

＊ プローブを滅菌用パッキングケースに入れた状態で滅菌器に入れてください。

(3) ガス滅菌を行った後は、エアレーションを行い十分にプローブ表面のガスを除去します。

(4) プローブに破損、変形、剥離がないことを確認します。

第 3 章　薬品リスト

この章では、プローブを洗浄・消毒・滅菌するときの薬品について記載しています。
使用可能な薬品については、以下に記載する薬品リストを参照してください。
また、詳しい取り扱いについては、薬品の説明書を参照してください。

ご参考　1. 薬品リストのプローブ機種名は簡略化して記載しています。機種名の記載が “PST-50AT/65AT” の場合、“PST-50AT および PST-65AT” を示します。

2. 接続可能な装置本体は、装置本体に付属の取扱説明書を参照してください。

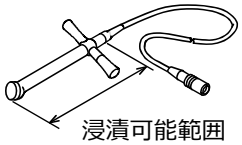
Only for Japan / 日本国向け / 适用范围仅限日本

洗浄・低水準／中水準消毒

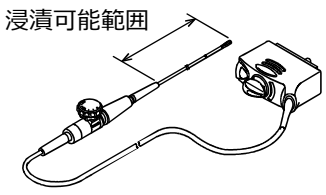
		洗　　浄		
	薬品名	酵　　素		塩化ベンザルコニウム
	商品名	サイデザイム ®	ラピッドマルチエンザイムクリーナ	ソノワイパー TM 消毒プラス
	販売元	ジョンソン・エンド・ジョンソン（株）	スリーエムヘルスケア（株）	東芝医療用品（株）
	濃度（希釈率）	0.8W/V%（125 倍）	1W/V%（100 倍 ）	0.05W/V%（実用液）
	時　間	浸漬時間 1 分	浸漬時間 10 分	含浸シートによる拭き取りのみ
	温　度	室　温	室　温	室　温
	湿　度	常　湿	常　湿	常　湿
	圧　力	常　圧	常　圧	常　圧
機種名	浸漬可能範囲			
PC-20M	Type A	OK	OK	OK
PET-508MA	Type B	OK	OK	–
PET-511BTM[*2]	Type C	OK	OK	–
PET-512MA/512MC	Type B	OK	OK	–
PET-805LA	Type C	OK	–	–
PLT-308P/604AT/704AT/805AT PLT-1202S	Type D	OK	OK	OK
PST-25BT/50AT/65AT				
PVT-375BT/375SC/382BT/674BT PVT-661VT/770RT				
PLT-705BTF/705BTH PVT-350BTP/745BTV	Type D	OK	OK	OK
PLT-1204BT/1204BX PVT-745BTF/745BTH	Type D	OK	OK	OK
PLT-704SBT/705BT/1005BT PVT-781VT/781VTE	Type D	OK	OK	OK
PST-25ST/25SX/50BT PLT-704ST/1204ST PVT-375ST/712BT	Type D	OK	OK	OK
PST-30BT	Type D	OK	OK	OK
PLT-1204MV[*1], PVT-375MV[*1]/382MV[*1] PVT-675MV[*1]/675MVL[*1]/681MVL	Type D	OK	OK	OK
PVT-681MV[*1]	Type D	OK	–	OK
PVL-715RST	Type D	OK	OK	OK

OK： 使用可能　　– ： 使用不可

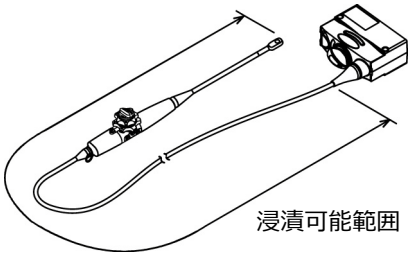
● Type A
(PC-20M)



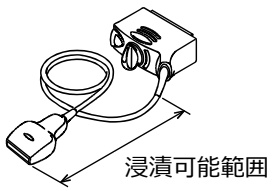
● Type B
（PET-508MA など）



● Type C
（PET-511BTM など）



● Type D
（PLT-704AT など）



浸漬可能範囲以外の部分は、水や洗浄剤などの液体に浸漬しないでください。感電の原因になります。

低水準／中水準消毒							
逆性石鹸		アルコール	イソプロピル アルコール	次亜塩素酸 ナトリウム	グルコン酸 クロル ヘキシジン	ヨウ素	ホルマリン ガス *3
オスバン ® （10%/V%）	ハイアミン ® （10%/V%）	消毒用 エタノール	70% イソプロピル アルコール	ミルトン	5% ヒビテン TM 液	ネオヨジン ® 液	エフゲン TM
武田薬品工業 （株）	第一三共 （株）	岩城製薬（株）	丸石製薬（株）	杏林製薬 （株）	住友製薬（株）	岩城製薬 （株）	阿蘇製薬（株）
0.05W/V% （200 倍）	0.1W/V% （100 倍）	80W/V% （原液）	70W/V% （原液）	1.1W/V% （80 倍）	0.1W/V% （50 倍）	0.02W/V% （50 倍 ）	14%
浸漬時間 30 分		含浸ガーゼによる拭き取りのみ	含浸ガーゼによる拭き取りのみ	浸漬時間 1 時間	浸漬時間 10 分以上	浸漬時間 30 分	密封器内放置 24 時間 *4
室　温		室　温	室　温	室　温		室　温	室温 18 ℃以上
常　湿		常　湿	常　湿	常　湿		常　湿	常湿 50%以上
常　圧		常　圧	常　圧	常　圧		常　圧	常　圧
–		–	OK	–		OK	–
–		OK	–	–		–	–
OK		OK	–	–		OK	–
–		–	–	–		–	–
–		–	–	–		–	–
OK		OK	OK	–		OK	OK
OK		OK	OK	–		OK	–
OK		OK	OK	–		OK	–
OK		OK	OK	–		OK	–
OK		OK	OK	–		OK	–
OK		OK	OK	–		OK	OK
–		OK	OK	OK		–	–
–		OK	OK	OK		–	–
OK		OK	OK	–		OK	–

*1: 製造販売元はコニカミノルタ株式会社、販売元は東芝メディカルシステムズ株式会社です。

*2: プローブコネクタに防水カバーを取り付けたときは、プローブ全体を水、洗浄剤または消毒剤に浸漬できます。

*3: ガス滅菌やガス消毒を行った後は、エアレーションを行い、十分にプローブ表面のガスを除去します。

*4: 詳細はメーカの取扱説明書を参照してください。

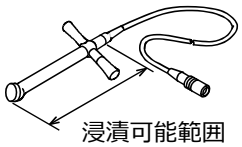
Only for Japan / 日本国向け / 适用范围仅限日本

高水準消毒・滅菌

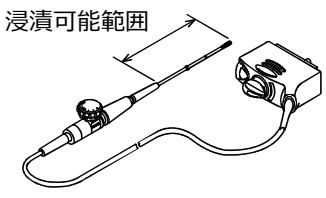
		高水準消毒				
	薬品名	グルタールアルデヒド			オルトフタルアルデヒド	過酢酸
	商品名	サイデックスプラス®28 3.5% 液	ステリハイド®	ステリスコープ® 3% 液	ディスオーパ™	過酢酸製剤アセサイド® 6% 消毒液
	販売元	ジョンソン・エンド・ジョンソン（株）	丸石製薬（株）		ジョンソン・エンド・ジョンソン（株）	サラヤ（株）
	濃度（希釈率）	3.5W/V%（実用液）	2W/V%（実用液）	3W/V%（実用液）	0.55W/V%（実用液）	0.3W/V%（10 倍）
	時　間	浸漬時間 1 時間	浸漬時間 1 時間	浸漬時間 15 分	浸漬時間 12 分	浸漬時間 10 分
	温　度	室　温	室　温	室　温	室　温	室　温
	湿　度	常　湿	常　湿	常　湿	常　湿	常　湿
	圧　力	常　圧	常　圧	常　圧	常　圧	常　圧
機種名	浸漬可能範囲					
PC-20M	Type A	OK	OK	–	–	OK
PET-508MA[*3]	Type B	OK	–	OK	OK	OK
PET-511BTM[*2, *3]	Type C	OK	OK	OK	OK	OK
PET-512MA[*3]/512MC[*3]	Type B	OK	–	OK	OK	OK
PET-805LA	Type C	–	–	–	OK	–
PLT-308P[*6]/604AT/704AT/805AT PLT-1202S PST-25BT/50AT/65AT PVT-375BT/375SC/382BT/674BT PVT-661VT/770RT	Type D	OK	OK	–	OK	OK
PLT-705BTF/705BTH PVT-350BTP[*6]/745BTV	Type D	OK	OK	–	OK	–
PLT-1204BT/1204BX PVT-745BTF/745BTH	Type D	OK	OK	–	OK	OK
PLT-704SBT/705BT/1005BT PVT-781VT/781VTE	Type D	OK	OK	–	OK	OK
PST-25ST/25SX/50BT PLT-704ST/1204ST PVT-375ST/712BT	Type D	OK	OK	–	OK	OK
PST-30BT	Type D	OK	OK	–	OK	OK
PLT-1204MV[*1] PVT-375MV[*1]/382MV[*1]/675MV[*1] PVT-675MVL[*1]/681MVL	Type D	OK	–	–	OK	OK
PVT-681MV[*1]	Type D	OK	–	–	OK	–
PVL-715RST	Type D	OK	OK	–	OK	OK

OK： 使用可能　　– ： 使用不可

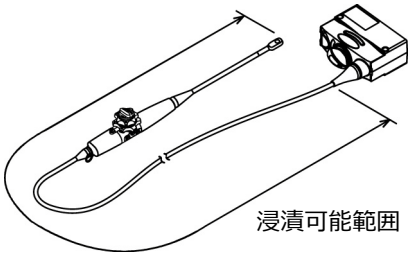
● Type A
(PC-20M)



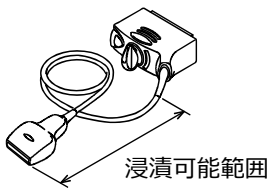
● Type B
（PET-508MA など）



● Type C
（PET-511BTM など）



● Type D
（PLT-704AT など）



浸漬可能範囲以外の部分は、水や洗浄剤などの液体に浸漬しないでください。感電の原因になります。

滅　　菌	
エチレン オキサイドガス *4	過酸化水素 プラズマ *5
ノンバクト TM E （エチレンオキサイドガス）	低温プラズマ滅菌器 STERRAD ® 50/100S/200/NX
昭和電工ガス プロダクツ（株） （滅菌器を使用）	ジョンソン・エンド・ ジョンソン（株）
10% （ガスボンベ式、CO2 90% 混合） 作用時間：7 時間 エアレーション時間：12 時間 罐内温度 50 ℃ 罐内湿度 50% ゲージ圧：980hPa	各滅菌器専用の過酸化水素カセットを使用してください。 STERRAD 100S/200 はショートサイクルを、STERRAD NX はスタンダードサイクルを選択してください。 設定が必要な滅菌条件（温度、湿度、圧力、時間）はありません。
–	–
–	–
–	–
–	–
–	OK
OK	OK
OK	OK
OK	OK
–	OK
–	–
OK	–
–	–
–	–
–	OK

*1: 製造販売元はコニカミノルタ株式会社、販売元は東芝メディカルシステムズ株式会社です。

*2: プローブコネクタに防水カバーを取り付けたときは、プローブ全体を水、洗浄剤または消毒剤に浸漬できます。

*3: 付属のマウスピースは、高圧蒸気滅菌（温度：134 ℃、保持時間：18 分）が可能です。必ずマウスピースに「AUTOCLAVABLE」の表示があることを確認してください。

*4: ガス滅菌やガス消毒を行った後は、エアレーションを行い、十分にプローブ表面のガスを除去します。

*5: 故障ではありませんが、プローブのラベルなどが褪色したり、コネクタのハンドルの回転が固くなることがあります。

*6: 付属の穿刺アダプタ、ニードルストッパ、ディプスゲージは、高圧蒸気滅菌（温度：134 ℃、保持時間：18 分）が可能です。

Only for Japan / 日本国向け / 适用范围仅限日本

第 4 章　連絡先

製造販売業者

東芝メディカルシステムズ株式会社

住所：〒 324-8550

栃木県大田原市下石上 1385 番地